

深圳路桥

SHEN ZHEN ROAD & BRIDGE GROUP

8

2016年
总第29期

内部刊物 免费交流

深圳路桥
2016年8月
总第29期

基层基础年
深圳市路桥建设集团有限公司
2016

坚定信心迎接新挑战 全力以赴实现新发展

我们必须坚定不移推进改革创新，有力、有度、有效落实好各项重点工作，以“等不起”的紧迫感紧张快干，以“慢不得”的危机感埋头苦干，以“坐不住”的责任感真抓实干，积极打造核心竞争优势，强化新的发展动力，为实现“十三五”再造新路桥砥砺前行、勇立新功。



欢迎扫描关注
“深圳市路桥建设集团”
微信公众号二维码

内部刊物 免费交流





深圳路桥

深圳市路桥建设集团有限公司是一家以“市政、公路工程施工为主，相关产业协同发展”的全资国有多元化集团公司，注册资金 3.05 亿元，属于城市基础设施建设和经营企业，是深圳市市政建设行业重点骨干企业和主导力量。

集团公司现有员工 1100 多人，拥有市政公用工程施工总承包壹级、公路工程施工总承包壹级、土石方工程专业承包壹级、路基专业承包壹级、桥梁工程专业承包贰级、房屋建筑工程施工总承包贰级等资质，并先后通过 ISO9001 质量体系、OHSAS18001 职业安全健康管理体系、ISO14001 环境体系、GB/T50430 建筑施工质量管理体系和国家计量合格认证。下属公司具备城市照明及电器安装、桥梁检测、绿化施工、沥青生产、劳务管理、物业管理等专项业务资质。集团公司资产优良、技术过硬、项目管理能力突出、设备实力雄厚，有 680 台（套）各种先进的大型专业设备。

深圳路桥集团以创优质工程为先导，本着“承一项工程，建一个精品，树一方信誉”的宗旨，树目标、靠技术、重管理，凭借优秀的施工管理能力和专业技能，多年来，积极参与市内外各项工程建设，业务遍及 10 多个省份，先后完成市政道路、公路及其它城市基础设施等中大型建设项目上百个，并有多个项目获得了国家、省市样板工程的称号。

深圳路桥人有着同一个目标——矢志打造深圳唯一、行业领先的集城市市政交通基础设施“养”（养护看管）、“修”（维修改造）、“保”（应急保障）、“建”（工程建设及管理）、“投”（BT/BOT、投资开发和新兴边缘产业）于一体的专业化、信息化、管理型现代城市综合服务商。



坚定信心迎接新挑战 全力以赴实现新发展

文 | 本刊编辑部

2016 年是“十三五”开局之年，在市国资委和市投控公司的正确领导下，路桥集团今年上半年以开展“基层基础年”主题活动为抓手，积极探索深化国企改革的新路径、新方向、新举措，谋篇定策，激发干劲，顺势加力，努力实现增长质量和增长速度双提升，各项工作稳步有序推进，整体开局良好。

过去的大半年，集团广大干部职工乘势而上、奋发作为，主动适应经济发展新常态，狠抓市场开拓，扎实做好管理提升，努力开源节流、降本增效，持续加强科技创新，一手抓改革、一手抓发展，着力打赢提质增效攻坚战，重点项目进展顺利，取得积极成果；业务发展实现新突破，首次承接福田代建项目；基础管理工作基本完成；土地房产确权工作取得新成绩。

今年 7 月底，集团公司召开 2016 年上半年经营工作会议，就是为了统一思想，明确目标，振奋精神，狠抓落实，鼓励全体员工在取得上半年经营业绩的基础上，按照年度企业方针的要求，发扬成绩，再接再厉，不断提升企业管理水平，坚决打赢提质增效攻坚战，全力以赴实现年度经营目标。

接下来，我们要按照“基层基础年”总体工作部署，以扎实开展“提质增效”为抓手，对照差距，紧盯目标，强化责任，奋力而为，全面夯实基层基础，打通关键环节，进一步健全完善集团公司治理模式和管控体系，增强提升为顾客服务的意识和能力，健全完善基层单位管理机制和运营体系，持续推进基础管理全面优化，抓好市场开拓和业务布局，全力推进各项重点工程建设，确保年度施工目标如期完成。

要大胆突破“惯例”、打破“常规”，创新工作方法、切实围绕项目的引进、落地、开工、达效、配套等环节开展工作，高效率推进项目建设。要对照项目建设时序，排出“施工单”，列出“任务表”，主动服务、靠前服务，全力协调解决项目推进中遇到的困难和问题，为项目加快推进营造良好环境，确保项目早落地、早建设、早建成，增强发展后劲。

愿景已经明确，目标进一步清晰，工作进一步细化。今年下半年的经营任务依然十分艰巨，我们必须坚定不移推进改革创新，有力、有度、有效落实好各项重点工作，以“等不起”的紧迫感紧张快干，以“慢不得”的危机感埋头苦干，以“坐不住”的责任感真抓实干，积极打造核心竞争优势，强化新的发展动力，为实现“十三五”再造新路桥砥砺前行、勇立新功。

CONTENTS 目录



登记证号：粤内登字 B 罗湖第 1002 号

主办：深圳市路桥建设集团有限公司
地址：广东省深圳市泥岗东路红岗东村
路桥大厦
电话：86-0755-25903217 25903043
传真：86-0755-25903024
网址：www.szljjt.com
印刷单位：深圳市月彩星印刷有限公司

编委会

编委会主任：刘声向
编委会副主任：陈文娴 姜树学 廖立基
陈汉宏 刘金友 铁 英
编委会成员：袁海波 李绍宏 闵 丽
翁开翔 王 媛 梁尔泰
吴成金 李志勇 谢秀林
张建民 赵夕朝 何 能
张武生 黄伟强 刘永才
罗 伟 曾 华 李宝泉
何 堃 邓志军 付凤刚
钱 勇 余 健 贾樟禄
黎 军 吴永忠 梁 敏
杨培茂 周鸿翔 池剑华
邵苏川 郑 芳 刘希伟
连约粤 凌育伦 熊予宁
李信琼 李曦临 周红兵
赖超梁

编辑部

主 编：陈文娴
副 主 编：梁尔泰
执行主编：吴成金
责任编辑：徐佳丽 尹张源
编 辑：宋兴明 肖志龙
摄 影：张锐军 廖俊武 杨顺生

内部刊物 免费交流

开卷有话

1 坚定信心迎接新挑战 全力以赴实现新发展

要闻聚焦

4 埋头苦干 抬头巧干 真抓实干
——路桥集团召开 2016 年上半年经营工作会议
6 保持定力 不忘初心 奋力向前
沉稳推进各项工作为实现改革发展作出不懈努力
——在路桥集团 2016 年上半年经营工作会议上的讲话
8 加强代建项目管理 积极拓展代建业务
10 立足于事前防范 有效降低法律风险
12 八年抗战攻坚克难 主动出击奋战通水
14 直面困难 积极应对 妥善处置

先锋园地

22 修理工小刘
24 雨夜排险记
25 守得云开见月明

技术探讨

26 施工方案编写技巧大全

工作拾慧

30 浅谈听海路模板工程施工工艺

员工文苑

34 碎碎念
36 给儿子的一封信
38 故乡情 离人梦
39 我与 QC 的亲密接触
40 我多想再回到十八岁
40 忆恋



埋头苦干 抬头巧干 真抓实干

——路桥集团召开 2016 年上半年经营工作会议

文 / 集团党政办公室 冯艳青



7月15日，集团在23楼西会议室召开2016年上半年经营工作会议。集团公司领导、职能总监、中层正副职管理人员及后备干部近百人出席会议。刘声向总经理点评上半年工作，提示部署下半年工作，对员工关心的问题作出积极回应。集团公司党委副书记、纪委书记陈文娴主持会议并传达投控公司董事长彭海斌、总经理王勇健一行来集团公司调研的讲话精神。

会上，廖立基副总经理代表集团公司领

导班子作2016年上半年工作总结报告，传达市住建局关于开展“安全教育日”的文件精神；相关部门通报了上半年经营指标考核情况；相关单位或部门代表作专题发言，分享工作经验。

刘声向总经理指出，上半年工作是喜忧参半，总体开局良好，主要呈现四大亮点，存在三大隐忧。

“四大亮点”主要有：

一是重点项目进展顺利，取得积极成果。

关于下半年工作，刘声向总经理重点强调：一是要坚决完成投控公司下达的各项年度考核指标；二是全面完成2016“基层基础年”各项工作任务；三是要全面贯彻落投控公司和集团公司的提质增效方案，推进各项工作顺利开展；四是要积极探索深化国企改革的新路径、新方向、新举措。

后海截排项目3月底主线贯通，6月底实现全线通车；前海II标总体表现较好，成绩喜人；道路养护及应急抢险工作及时高效，多次受到市民及业务主管部门交通运输委的通报表扬。

二是首次承接福田代建项目，业务发展实现新突破。成功入选市建筑工务署应急项目战略合作伙伴库、以优势地位入选燃气集团全市燃气改造项目6家预选承包商库。

三是基础管理工作基本完成。修订发布规章制度40多项，工程项目及维修项目管理体系日日臻健全完善；营改增工作顺利对接，财务管理水平进一步提升；《企业发展史》、《企业文化手册》、《VI手册》、宣传片及画册等文化体系基本建成；二期流程建设成果发布实施，主要涉及各级流程137个。

四是土地房产确权工作取得新的成绩。金联沥青公司地块置换工作取得重大突破；特种机械基地及路面分公司沥青厂的建设问题与有关方面达成初步意见；集团公司老办公楼、原盐田分公司办公楼确权工作取得新的进展。

“三大隐忧”主要有：一是营业收入不容乐观；二是市场拓展任务存在差距；三是基层管理能力有待加强。

关于下半年工作，刘声向总经理重点强调：一是要坚决完成投控公司下达的各项年度考核指标；二是全面完成2016“基层基础年”各项工作任务；三是要全面贯彻落投控公司和集团公司的提质增效方案，推进各项工作顺利开展；四是要积极探索深化国企改革的新路径、新方向、新举措。

最后，刘声向总经理还对安全生产、党建和党风廉政建设、龙川米贝村精准扶贫等工作提出具体要求。

保持定力 不忘初心 奋力向前 沉稳推进各项工作为实现改革发展作出不懈努力 ——在路桥集团 2016 年上半年经营工作会议上的讲话

文 / 集团公司执行董事、党委书记、总经理 刘声向



重点项目进展顺利，取得积极成果；业务发展实现新突破，首次承接福田代建项目；基础管理工作基本完成；土地房产确权工作取得新的成绩。

一、关于上半年工作总体评价

集团公司上半年各项工作稳步有序推进，可谓喜忧参半，整体向好，主要呈现“四大亮点”，存在“三大隐忧”。

“四大亮点”主要有：

（一）重点项目进展顺利，取得积极成果。

一是后海截排项目 3 月底主线贯通，6 月底实现全线通水；二是前海市政 II 标工程总体较好，成绩喜人，特别是听海路的建设可圈可点；三是道路养护及应急抢险工作及时高效，多次受到市民及业务主管部门、交通运输委的通报表扬。

（二）业务发展实现新突破，首次承接福田代建项目。成功中标福田区建设局城中村改造代建项目，是集团公司成立以来首次突破代建业务，有利于进一步增强集团公司总包能力，提升品牌形象。同时成功入选市建筑工务署应急项目战略合作伙伴库、以优势地位入选燃气集团全市燃气改造项目 6 家预选承包商库，为拓展相关业务市场打下基础。

（三）基础管理工作基本完成。一是工程项目及维修项目管理体系日臻健全完善。先后发布实施了《集团公司工程项目施工管理手册》、《集团公司路桥维修项目管理手册》、《集团公司工程管理体系大纲》及《集团公司安全生产管理办法》等 40 多项系列规章制度；

二是营改增工作顺利对接，财务管理水平进一步提升。根据营改增工作的具体要求，及时出台相关制度和实施方案，对分包合同签订、材料采购合同以及财务结算等工作进行提升和规范，产生良好的经济效益；三是企业文化体系基本形成。基本完成了《集团公司企业发展史》、《集团公司企业文化手册》编制，初步完成《集团公司 VI 手册》、企业宣传片及画册的设计制作；四是流程二期建设成果发布实施。主要涉及各级流程 137 个，并于 5 月中旬正式发布。

（四）土地房产确权工作取得新的成绩。

金联沥青公司地块置换工作取得重大突破，在原址安托山留用 5200 平米用于集团办公，在宝安沙井异地置换约 31000 平米，30 年使用权，有关各方已就框架协议的有关内容基本达成一致意见。特种机械基地及路面分公司沥青厂与地铁集团就赔偿和合作建设达成初步意见；集团公司老办公楼、原盐田分公司办公楼确权工作积极跟进中。

“三大隐忧”主要有：

（一）营业收入不容乐观。主要原因是个别几个项目开工有所延缓，同时在推进过程中，组织不力，措施不到位，施工进度上不去。

（二）市场拓展任务完成滞后。上半年虽然取得业务领域新突破，首次成功承接代建项目，虽然新中标项目达 10 个之多，但没有中标较大的项目，导致新签合同总额偏小，相对于年度预算指标还存在较大差距。

（三）基层管理薄弱。一是薪酬改革工作受多方面因素影响未按时完成；二是基层力量相对薄弱。主要体现在组织管理没得到健全和规范；整体工作能力有待改进提升；责任担当意识尚需增强。

二、下半年重点经营工作提示

（一）坚决完成投控公司各项年度考核指标。就目前来看，困难较大的是营业收入和市场拓展两项指标，希望引起大家高度重视，共同攻坚克难，千方百计确保目标实现。

（二）全面完成 2016 “基层基础年”各项任务指标。一是要全面完成基础管理部分的

各项收尾工作；二是要全面夯实基层管理，减轻基层企业负担，增强自我发展能力，增强企业发展活力。

（三）全面贯彻落实市投控公司和集团公司的提质增效方案。提质增效方案是促生产、保目标的重大经营举措，要在集团公司上下抓好贯彻落实，形成齐抓共管的良好局面，打好攻坚战和歼灭战，扎实高效推进各项工作顺利开展，确保各项经营目标顺利实现。

（四）积极探索深化国企改革的新路径、新方向、新举措。一是切实开展好“僵尸企业”出清工作。出清那些常年亏损或空转的公司，一方面有利于减轻负担，轻装面对市场，另一方面也有利于盘活公司资产，增强整体效益和发展活力；二是争取员工有序退出机制政策。要探索建立科学合理的人员退出机制，在确保企业稳定的前提下，员工可自由选择去留；三是要积极探索企业混改的发展模式。积极顺应形势，主动作为，主动想出路，深入研究各类改革路径、方向及举措，争取找到一条适合路桥集团改革发展的康庄大道。

三、关于党建和党风廉政建设工作

（一）上半年工作评价。一是“两学一做”学习教育形式多样、措施有力，初步取得良好成效；二是“两委”主体责任得到全面落实；三是龙川米贝村精准扶贫工作响应快速，前期各项工作准备充分，基本完成 2016 年实施项目的精选工作，以及精准扶贫工作三年发展规划的编制工作。

（二）下半年工作重点。一是要做好自选动作，完成好规定动作，推进“两学一做”学习教育和“书记项目”深入开展；二是创新形式和内容，全面抓好纪律教育月活动及党委中心组学习活动；三是切实抓好党建和党风廉政建设的年底检查和考评工作。

（三）扎实推进龙川米贝村精准扶贫工作。认真贯彻落实市国资委和市投控公司党委的安排部署，尽快确定 2016 年精选实施项目和三年发展规划，并按要求推进相关工作尽快开展。

加强代建项目管理 积极拓展代建业务

——浅谈福田区代建项目管理心得体会

文 / 福田代建项目部 朱惠诚



通过三个代建项目的管理,不断地进行技术积累,制订完善的管理流程和规范,规范化、程序化地开展项目管理工作,为集团培养一批复合型代建项目管理人才,为业主提供高水平的管理服务。

一、福田区代建项目产生的背景

2014年9月14日,福田区政府印发《深圳市福田区政府投资建设项目代建制暂行管理办法》(以下简称《办法》)。《办法》规定,对政府投资占60%以上的公用事业、城中村、老旧住宅等项目的建造、整治,具备代建条件的,可实行代建管理模式。政府投资项目引用代建制是一种发展趋势。

那么,代建制是什么呢?代建制,指通过政府招标或采购方式,选择社会专业化的项目管理单位(代建单位),负责项目的投资管理和建设组织实施工作,项目建成后交付政府相关部门的制度。有关行政部门对实行代建制的建设项目的审批程序不变。

二、集团代建的三个项目工程概况

集团中标的三个代建项目,建设规模较大,合同总投资金额5.5亿,代建费近1000万,总工期要求2017年底全部完成。其中,城中村环境综合整治提升工程合同额4亿。目前,处于设计阶段新洲、上沙两村的投资估算总额已超过3亿,估计其余各村的投资规模相差不大,城中村环境综合整治提升工程投资总额会突破7亿,代建费会相应增加。

(一) 福田区城中村环境综合整治提升工程

城中村环境综合整治提升工程共包含7个村,分别是新洲、上沙、下沙、沙嘴、沙尾、上梅林、下梅林。建设内容有:城中村内消防、给排水、道路、照明、建筑立面刷新、绿化等市政基础设施整治提升。新洲村新洲二街将作为新洲片区改造的亮点,改造成限时通行的商业步行街。新洲村整治的另一个亮点为政府回租房试点。

(二) 福田区老住宅区环境综合整治提升工程

老住宅区环境综合整治提升工程包含4个街道的9个住宅小区,主要整治内容有:完善消防、安防设施;公共楼梯间刷新、屋面防水、小区道路改造、小区绿化景观提升等。

(三) 福田保税区楼宇景观提升工程

福田保税区楼宇景观提升工程是目前已经实施施工的项目,代建任务为施工阶段代建,计划在年底完工。项目主要内容包括23栋楼宇的外立面的刷漆、门窗清洗、空调格栅安装。图中为已完工的正佳物流样板楼。

三、代建项目的管理工作

代建合同签订后,为了加强代建项目全过程管理,规范代建项目管理部的管理行为,强化项目管理策划,提高项目管理水平和管理效率,我们依据合同和项目特点,对即将开展的工作进行构思和策划,编制有指导意义的《代建项目管理手册》,并在2016年6月22日第11次总经理会议上获得通过。我们将根据《手册》的指引,重点做好计划管理、合同管理、采购管理、投资管理、协调管理等方面的内容。

(一) 科学制订项目规划,建立健全规章制度

代建项目管理部组建成立后,结合项目的特点,制定了项目管理的各项目标和岗位职责,并将目标和职责上墙,为规范地开展各项目管理提供了制度保障。

(二) 以计划管理为龙头,指导开展各项工作

“凡事预则立,不预则废”,计划是龙头,是指导项目工作的纲领。项目管理部制定了三个项目的节点流程图,作为项目开展工作的指导。在项目实施过程中,项目部将陆续编制各阶段、各专业的实施性计划,并对计划进行分析、检查、调整、实施,以保证各项目目标的实现。

(三) 以合同管理为核心,实现各项管理目标

合同管理是工程项目管理的核心工作,是工程各项管理工作的重要基础,同时也是约束工程参建各方的法律依据。项目管理部非常重视招标工作,在招标文件发布前,招标文件及合同各项专用条款都经过认真、细致的审核,确保合同的公正性、合法性、维护好各参建方的合法权益。

四、拓展代建业务对集团的意义

集团公司的代建项目管理正处于起步阶段,缺乏经验,缺少复合型的管理人才,但是拓展代建业务对于我们集团公司具有重要意义:

第一,通过三个代建项目的管理,不断地进行技术积累,制订完善的管理流程和规范,规范化、程序化地开展项目管理工作,为集团培养一批复合型代建项目管理人才,为业主提供高水平的管理服务。

第二,按照目前政府职能的发展趋势,应更多的考虑社会服务性工作,而对于专业化、技术化集中的项目管理,代建是较好的选择。所以,集团应抓好这次机遇,打造路桥企业名片,拓展代建业务,创造更优质的企业效益。

第三,由于代建管理需要做大量的协调性工作,也在一定程度上与政府机关、相关工程建设的职能管理部门、事业单位、管线运营单位、供应商等建立良好的工作关系,为集团积攒人脉、人气资源。S

立足于事前防范 有效降低法律风险

——集团公司法律事务工作经验总结

文 / 集团审计与风险管理部经理 张武生

近年来，由于原施工管控模式的粗放，集团公司的法律诉讼爆发式增长，在一定程度上干扰了集团公司的正常运营，损害了集团公司的社会形象。在此，结合集团公司历史遗留项目已出现的法律诉讼，梳理其共同特点，总结工作经验如下：

一、集团公司历史遗留项目存在的主要风险

(一) 联营方为个人，无法提供有效的经济担保，集团公司无有效措施控制其违约行为。项目管控缺失，施工资料均掌控在联营方手中，导致无法顺利结算及结算风险的不可控。

(二) 项目管控缺乏有效措施，未能有效控制资金支付流向，导致项目资金挪作他用，当工程出现价格风险时，联营单位往往推卸责任一走了之；项目结算资料掌握在联营方手中，审计结算受到巨大牵制。对联营方缺乏有效的反担保措施，集团公司无有效手段制约联营方的违约行为。

(三) 未能有效控制项目的违法转分包，对联营方的信誉及实力水平未经考察，被无良供应商所害；施工管理缺乏有效的管控措施，造成巨大的经济损失；合约风险意识淡漠，造成联营方钻空子，进行法律诉讼。



二、集团公司历史遗留项目的经验教训

为抑制历史遗留联营合作项目风险的蔓延和扩展，集团公司自2013年7月起陆续制定出台了一系列管控办法和管理制度，今后在实际工作中，必须做到以下几点：

(一) 必须牢固树立合同风险防范意识。重视签约调查及履约监控，及时有效处置矛盾纠纷等问题。

(二) 必须与具有独立法人资格的一方签订合同。对大型工程项目对方的履约能力、商业信誉等方面进行全面尽职调查，综合评估

其履约能力。

(三) 必须具有反担保措施。严格执行公司履约保证金或保函制度。

(四) 在施工过程中，必须留存有效的证据，包括录音或影像等资料。对施工资料、变更签证等工程资料必须留存一份原件存档，资料员要对工程资料有效监管。

(五) 控制资金支付。为防止联营合作方拖欠分包商的各项款项，并及时掌握资金流向，按照款项支付紧迫程度、风险可控程度等，应对历史遗留项目款项支付采取直接支付或委托支付方式。

(六) 强化风险防范意识，从源头抓起，从自身管理做起。在过程控制中，严格监控各环节工作，从选择供应商、招标采购、合同签订、履约检查、资金支付直至竣工验收，专人负责，严格把关，将所有的风险点消灭在萌芽状态。

(七) 采取更务实的法务处置措施和手段，打造法务跟踪服务体系。通过招标采购资深律师事务所作为常年法律顾问，选择专业法律团队对相应历史遗留风险项目进行法务跟踪、协调处置，转被动等待为主动出击，对相关不良联营合作单位及负责人分步骤分批发起诉讼。

三、集团公司今后法律工作的重点思路和主要设想

(一) 工作重点思路

1. 采取法律措施，追究相关责任人的法律责任。

基于历史遗留项目所面临的严峻形势，从法律解决纠纷的角度看，为实现减损止损的目标，应在稳妥推进的基础上主动反击，对当事人及相关人员全面采取法律措施，追究所有相关责任人的刑事、行政、民事等法律责任。如果不主动出击，不及时控制局面掌握主动权，以后处置形势将更加严峻。

2. 重视法务工作，提高法务人员的工作能力。

法务工作要以事前预防为主，事中动态监控管理，事后处理作为最后一道防线，有效化解集团公司经营管理各方面出现的法律风险。

通过开展专业培训、增加人员等方式，提高法务岗位解决问题、处理问题的能力。

(二) 工作主要设想

今后，审计与风险管理部将重新梳理完善集团公司法务管理制度，建立健全法律事务管理体系，包括合规管理体系、法律风险管理体系、法律纠纷处理体系、外聘律师管理体系等。

1. 合规管理体系包括公司内部规章制度的制定、执行、和对外经济合同的签约管理以及履约管理的合规审查，并出具相应法律建议。

2. 法律风险管理体系包括法律风险防范警示机制（含日常、重点排查法律风险，警示案例汇编）、法律知识培训等。

3. 法律纠纷处理体系包括已形成案件和还未形成案件的法律纠纷的处理。

(1) 对于已形成案件的法律纠纷，应在综合考虑案件的复杂程度、标的额大小、地域范围等的基础上进行筛选，除必须聘请律师处理外，尽量由公司法务人员代理，建议公司给予办案人员一定的办案补助，制定相应奖励制度；

(2) 对于还未形成案件的法律纠纷，应把重点放在预防上，视不同纠纷的实际情况，处理方式尽量以和解为主并及时采取保全证据、补足证据等措施。

4. 外聘律师管理体系中，除日常法律事务往来联络外，重点应建立律师法律服务质量评估考核制度，建立考核台账，作为现聘律师以后是否继续聘用的重要参考指标。

通过对部分历史遗留项目的法律事务处置，建议各单位各部门在今后的对内管理和对外经济活动中，立足于事前防范，做到未雨绸缪，从规范规章制度、审查合同、施工管理、竣工结算等各个业务环节加强管理，有效降低法律风险，节约运营成本，积极维护公司合法利益不受损失。

八年抗战攻坚克难 主动出击奋战通水

——深圳河湾污水截排二期工程施工回顾

文 / 市政水务分公司总经理 梁敏

一、工程概况

深圳河湾污水截排二期工程（后海湾截排）是深圳河湾污染治理的系统工程，通过截留后海片区污水进入市政管网进行净化处理，为深圳湾水资源保护和水环境治理发挥重要战略意义。

该工程在 2009 年 7 月由建设单位市水务建管中心进行邀请招标，经评审后集团中标，建安合同价 1.1 亿元，经调概后合同价 1.8 亿元。工程施工干管起于工业八路后海滨路西侧，原设计由东往西由 240 米顶管 + 1776 米盾构隧道 + 2593 米矿山法隧道组成，全长 4609 米（经修改方案后干管由 1909 米顶管 + 2700 米矿山隧道连接组成），终点在南山污水厂内建污水提升泵站。

工程涉及到给排水、顶管、隧道、机电设备、房建、基础、地下工程等多个专业，施工难度大、技术含量高。由原南山分公司负责搭建项目部组织实施，工程分三大块，与三家公司进行联营合作。本项目于 2009 年 11 月开始进场施工，2016 年 6 月主体工程完工，达到通水条件。

二、施工重点和难点

（一）深基坑施工是本项目的重点和难点之一

本项目深基坑比较多，除了泵站地下结构部分外，还有顶管工作井、接收井、中途井、



隧洞工作井、通风井等。这些深基坑紧挨住宅区，地下水位高，地质条件差，除泵站基坑外，其余基坑施工场地狭窄。深基坑都处于本项目工期关键线路上，深度由最浅 8 米到最深 35 米，深基坑的施工进度和安全直接关系到项目施工进度的快慢。

（二）在不同地质条件下进行顶管施工和长距离顶管施工是本项目的重点及难点之二

因地质水文条件复杂，现场施工环境限制有些顶管段须采用长距离顶管，其中 7 号井至 10 号井采用钻爆顶管顶进距离达 432 米，12 号井至 14 号井采用人工挖掘顶管顶进距离达到 269 米。因顶管工艺的不同，采取的施工

方案和技术难度都有相对要求，给项目管理人员对现场管理带来一定的考验。

（三）隧洞施工作业面少和穿越不同地质层以及地下水丰富、埋深非常深是本项目施工重点和难点之三

本项目隧洞施工长达 2.7km，只有出渣洞和检修通道两个工作面，单向掘进 1 公里以上，工效极低；另外由于隧道作业断面狭小，只能允许小型运输工具单向通行，开挖支护、底板、二衬各工序相互干扰，施工进度严重受限且安全风险极大。

由于隧洞施工都处于富水地带，埋深非常深，整个施工作业面都在地表水位之下，水压巨大。因地质围岩变化频繁，施工连续性低，隧洞工程前后共发生了三次大规模突水涌泥塌方、十几次较小规模涌泥塌方，其中最大的一次导涌泥 1000 余方，挖机被埋没，掌子面后退了 40 多米。

（四）交通疏解是本项目重点和难点之四

本项目基本沿着市政道路修建，占道点多线长，交通疏解协调难度较大。交通疏解审批手续办理的快慢，直接影响到关键线路工期。比如由于市民的不理解和阻扰施工，Wz15 号井办理占道施工手续过程中就花费了几个月的时间。

（五）外部协调方面难度超出想象是本项目重点和难点之五

本项目施工 8 年以来，业主代表、总监变化频繁，给项目部的外部协调带来了很大的困难。水务建管中心主任更换了 3 次，主管副主任更换了 4 次，业主现场代表更换了 4 次，总监理工程师更换了 5 次，设计代表更换了 4 次，安检质检轮换了 4 次，外部协调难度十分艰巨。

（六）因设计深度不足或缺漏，造成工程发生了大量的变更，同时引起垫资过多，资金周转困难是本项目重点和难点之六

因设计缺漏或深度不够、地质勘探不详等原因，工程被迫做出了大量的变更，变更审批程序繁琐，且变更部分的资金支付受制合同约定不能满足施工需要，分公司需要垫付大量资金投入，影响了分公司正常运营情况甚至出现资金周转困难的局面。

三、施工经验及教训

（一）缺乏类似项目施工管理经验。由于缺乏类似项目施工管理经验，施工前对隧洞、顶管工程施工的

工艺、技术掌握不多，难度估计不足。施工组织及施工技术在前期阶段比较依赖分包队伍，现场施工管理有时出现不好掌控的局面。

工程开工前应该请相关专业的专家进行图纸会审和咨询。必要时聘请有经验的技术管理人员参与现场施工管理。

（二）地下工程的地质水文经验欠缺。地勘和设计单位前期工作深度不足，项目部对项目地质水文情况认识和预判超出预期，在工程变更的准备工作中相对被动，从而影响了协调难度和变更程序周期变长。对于各类围岩接触段及 V、VI 类围岩段，进场前应该请专业地质队伍对线路地质情况进行复勘并对地质复杂地段加密勘测点。

（三）分包管理方面的经验教训。受项目分包方式本身的局限性，项目部对分包队伍在进度、安全、质量和环保文明施工管理等方面相对被动。在管理深度和跨度加大以及协调难度大的情况下，顾及成本控制，管理力量投放还不够，对项目管控能力相对减弱。项目部必须紧紧抓住资金管理和风险管理，严格控制工程资金风险和安全质量履约风险，使项目始终处于可控状态。

（四）技术力量偏弱，聘请专家及时总结。在地质条件差，地下水丰富的施工条件下，各种施工技术难题随时出现。针对一系列的技术难题，项目部始终坚持主动参与，施工前做好专项方案专家论证审批，施工中及时邀请专家针对难点问题把脉调整方案并做好事后总结，为工程施工积累了很好的经验。

（五）施工进度受各种原因影响远超预期，协调力量需更高层面参与。随着工程的不断推进，地质之复杂、工期之漫长、变更之多、协调难度之大等各种困难远远超出预期。刘声向总经理多次至现场检查指导工作，亲自带队深入隧道现场调研，促成了市长会议增加 Wz15 号井解决隧洞单向掘进距离过长的问题和项目调概问题，使项目施工进度回归了正轨。

结语：在八年的施工过程中，面对种种不利因素和现实困难，项目部有针对性地提出“理清思路、排除重点、专人跟踪、逐点攻克”的指导思想。项目部人员发扬路桥人的精神，继续攻坚克难，主动出击，采取多项措施，加大对外协调力度积极推进，终于在 2016 年 6 月下旬顺利达到了通水目标。📍

直面困难 积极应对 妥善处置 ——道路工程分公司驻内蒙古新扎项目管理经验介绍

文 / 道路工程分公司总经理 钱勇

道路工程分公司内蒙古新扎项目部是在集团公司针对联营方无法继续履行施工合约的危机时刻，勇担重任成立起来的。项目部合计7名工作人员，自2016年3月22日开赴施工现场以来，所有人员克服了水土不服、气候不适、昼夜温差大等恶劣的自然环境，积极面对错综复杂的施工环境，定措施、想办法，截至目前各项工程进展顺利，得到了业主方的肯定，挽回了集团公司的声誉。

一、工程概况

本工程造价约2.09亿元，自2013年开工，截至2015年11月6日，一直由联营合作方负责组织施工。由于联营合作方将本项目资金挪用，导致拖欠大量下游分包商款项合计3261万元，工程施工无以为继。2015年11月08日道路工程分公司接管项目至今，路基工程、桥涵工程、沥青路面工程等主线工程已基本完工，剩余1460万元护坡、引线匝道等零星收尾工程。

二、本工程面临的困难及应对措施

道路工程分公司新扎项目部进场后面临诸多困难，突出表现在：

(一) 联营方拖欠下游分包商款项。由于联营合作方拖欠下游分包商的款项，造成下游分包商上诉至业主方及项目主管部门，给集



团公司造成恶劣影响。

为妥善处理事态变化，项目部进场后，根据签订的合同及账目明细，梳理核实下游合同、结算单据、项目账目，约见下游分包商，了解下游支付情况。于2016年6月和7月分别支付第四次和第五次下游供应商欠款和原项目部剩余未发工资。同时项目部正积极与业主沟通协调，进一步加快工程变更的编制与报送工作以缓解资金压力。

(二) 征地拆迁阻碍施工进度。关浩线因当地交通局征地未按照设计征拆，引发当地

百姓不满，工程施工无法正常开展，后续工作无法继续进行。进场后，项目部人员在分管领导的带领下多次前往野马河政府和村支部深入沟通与协调，对当地居民动之以情、晓之以理，通过积极应对避免了再次发生当地百姓阻挠施工作业行为，保证收尾工程按合同工期完成。

(三) 档案资料不全，影响后期竣工收及结算。项目部进场后立即启动资料编制完善工作，查漏补缺，指定专人跟踪管理、规范工程技术资料编制、收集施工质量证明资料。后期继续加强与监理单位沟通，进一步确保节点时间完成结算和资料移交工作。

(四) 需现金备料，导致材料款支付难度加大。项目部与材料供应商积极协调，并承诺材料欠款在7、8、9月分期支付，并与供应商重新签订新合同；积极评估风险，提前做好材料采购计划，预防材料供应过程中发生的突发事件。

(五) 法律诉讼，影响集团声誉及资质。为维护公司权益，项目部主动作为，积极与起诉方协调，理清工程管理中各项收入与支出，及时、真实、准确的进行记账，收集相关证据材料，避免陷入被动局面。通过法务介入跟踪，维护集团权益。

三、项目管理团队对项目进行有效管控的经验

集团公司的统筹把握和积极协调，为内蒙古新扎项目的顺利实施提供极大的支持。项目部临危受命，主动承担了该项目的收尾工作，也为集团公司未来外埠施工管理模式提供了经验。

(一) 面对困难，勇于承担，不推诿、不逃避。本项目接管前，面临着内忧外患的被动局面。为避免事态扩大，集团公司领导、分公司总经理和分管副总经理、分管部门领导等亲自带领项目管理人员到新扎项目部协助业主及联营方解决问题，采取各种办法协调与下游分包商的关系，同时争取业主的理解与支持，使后续工程能够顺利实施。

(二) 项目管理团队各司其责，严格合同审批及招标采购。项目部采购部门与各家供

应商进行询价及价格谈判、合同拟定。已相继完成防护工程、伸缩缝加工施工、涵洞工程、浆砌片石防护工程等施工合同以及沥青搅拌站零配件购销合同的签订。

(三) 严格资金支付的审核与审批。该项目接管后，分公司财务部及时处理了可能存在的税务风险问题，并做好对今年所需发票数额的管理，避免了再次出现税务问题。同时按计划支付工程进度款，同时提供相应工程发票，完善财务管理。

(四) 借助法律机构跟踪处置和服务。充分发挥法律顾问的作用，项目实施的难点及重点，由法律顾问提出解决意见，尤其在招标采购、合同签订以及款项支付方面，对项目有效监控奠定了基础。

(五) 强化流程及动态跟踪管理制度。项目部所有部门均由集团派驻项目部人员兼管，一人多岗，分工不分家，团结合作。实现相关资料和流程审批签字及时高效，避免出现推诿扯皮、延误工作现象发生。项目部详细说明每周、每月等各阶段实施情况，确保集团公司及分公司全面掌握该工程整体实施情况并进行动态跟踪。

(六) 制定绩效考核机制，形成团队合力，确保工程顺利完成。为提高项目部管理人员工作积极性，制定人员基本绩效考核规定，对项目部人员每月进行考核打分评级，由3位项目部领导同时打分加权平均值计算。若评分为D级，当月补贴停止发放；连续两个月评分等级为D级，年终绩效奖金按照标准基数50%进行发放。

结语：道路工程分公司新扎项目管理团队面对问题多、难度大、利益关系复杂的局面，主动出击、动态跟踪、协调业主、联营方、下游分包单位，在短短几个月时间内，克服许多困难，取得了一定的成效。距离本项目的竣工收尾尚有月余，道路工程分公司将继续保持高度的责任感，积极应对，克服困难，全力以赴，不负集团公司众望，保证本项目按期、顺利完成。S

企业动态



伊中友好协会主席阿哈德·穆罕默迪访问路桥集团

7月28日下午，伊中友好协会主席阿哈德·穆罕默迪先生一行参观访问路桥集团。集团公司总经理刘声向、副总经理廖立基、运营总监闵丽及有关部门和下属单位负责人参加了座谈交流。

会上，刘声向总经理详细介绍了公司的发展历程、主要工程业绩、所得荣誉和社会责任等情况；阿哈德主席就伊中友好协会的基本情况和来访目的进行说明。随后，双方一同观看了《路桥集团宣传片》，并就合作事宜作进一步介绍。

随后，双方展开了友好务实的交流沟通。刘声向总经理对阿哈德主席一行提出的问题分别作出积极回应，阿哈德主席对路桥集团的综合实力尤其是业务能力表示信任，双方就有关事项表达了合作意愿。

(文图 / 集团党政办公室 尹张源)

投控党办副主任高建辉一行来集团开展“两学一做”督导工作

7月20日下午，市投控公司党办副主任高建辉一行来集团公司开展“两学一做”学习教育督导工作。集团公司党委副书记、纪委书记陈文娴，集团公司党政办相关人员及本部党支部党员代表参加会议。

集团公司党委副书记、纪委书记陈文娴汇报了路桥集团党委“两学一做”学习教育工作落实情况、工作亮点、存在问题及下一步工作思路。高建辉副主任对集团公司开展的“两学一做”学习教育情况表示肯定，并提出切实有效的意见和建议。他要求集团公司要进一步加强支部建设工作，同时要做好所属各党支部的督导工作，特别是党员领导干部要带头学习、带头讲党课，切实把“两学一做”学习教育工作落到实处。

(文图 / 集团党政办公室 冯艳青)



企业动态

培训讲座

集团公司举办企业文化宣贯及实施培训讲座

为推动新编制的企业文化体系落地实施，2016年7月10日，路桥集团专门举办了一场企业文化宣贯及实施培训讲座，特别邀请咨询公司就企业文化内涵、体系框架及实施方法等内容作了详细讲解。集团公司领导班子、中层管理人员、后备管理干部及企业文化大使约80人参加。

讲座中，咨询公司对路桥集团企业文化体系框架结构及各模块内容进行了全面阐释，就如何让企业文化高效落地，提出实施三原则：一是要“入脑”，就是要多讲、多培训、多宣贯；二是要“入制”，要将文化与制度同步；三是要“入形”，即让人感受到企业文化植根于员工心中和行为习惯中。今后，路桥集团还将扩大范围，加大对企业文化的宣贯与培训，让企业文化深入人心，通过文化“软实力”促进企业可持续发展。

(文 / 福田分公司 周柳柳
图 / 集团党政办公室 冯艳青)



集团公司召开党建工作例会部署党支部集中换届工作

7月15日下午，路桥集团在路桥大厦23楼东会议室召开党建工作例会，部署安排党支部集中换届工作，推进“两学一做”学习教育。集团公司主要领导、所属单位各党支部书记等参加会议。会议由集团公司党委副书记、纪委书记陈文娴主持。

集团党委副书记、纪委书记陈文娴强调，本次党支部换届工作是“两学一做”学习教育的一项重要内容，各党支部要高度重视、精心组织，严格按照时间节点和程序抓好换届落实。

集团党委书记、总经理刘声向提出三点要求：一是要结合各党支部的现状和集团公司支部换届方案，按照程序、全面完成换届工作；二是支部书记要带头学习、带头讲党课，务必完成“两学一做”学习教育的各项工作；三是要开展形式多样的“两学一做”学习教育活动。

(文图 / 集团党政办公室 肖志龙)



企业动态



集团公司开展 2016 年应届毕业生入职培训

8月2日至5日，集团公司举办了2016年应届毕业生入职培训。参加此次培训的共有25名应届毕业生，他们的岗位主要以工程施工、工程造价、财务管理为主。

本次培训包括企业知识培训、参观工程项目、户外拓展训练、领导座谈四个部分，内容涵盖企业文化、经营业务、组织架构、规章制度、团队协作等。

入职培训结束后，所属各单位将继续开展相关培训及培养活动。集团公司人力资源部将协同所属各单位为毕业生选派一对一的培养导师，同时，将严格按照《集团公司应届毕业生管理办法》对其进行定期培养考核，帮助毕业生尽快转变角色，融入到工作中。

(文图 / 集团人力资源部 曾庚蓉)

集团公司工会开展暑期“送清凉”慰问活动

7月29日下午，集团公司党委副书记、纪委书记、工会主席陈文娴，工会副主席吴成金、委员麦伟明等一行先后前往坝光、前海市政II标项目部慰问一线作业的员工，在炎热的夏天为他们送上清凉饮品，表达集团公司的关心关怀。

在坝光项目部，陈文娴副书记强调，项目部要高度重视员工健康和生产生活情况，作业时间应根据气温变换适当调整，避免在高温时间段组织高强度的施工生产，要始终将安全生产放在第一位，携手打造具有路桥特色的品牌工程。

随后，陈副书记一行来到前海项目部看望奋战在一线的员工，高度肯定了前海项目近期施工进度，并嘱咐大家要切实落实好安全防暑措施，确保身体健康。

项目部相关人员表示，今后将进一步强化安全生产教育、加强防暑措施、合理安排作业时间，抓紧推进项目进度，确保高标准高质量如期完成施工任务。

(文图 / 集团党政办公室 尹张源)



工程动态

置换用地

集团公司置换和调整用地取得阶段性胜利

在集团公司的正确领导下，集团投资管理部等部门的积极支持配合下，佳景投资公司总经理李宝泉带领班子成员及全体员工，不管风雨酷暑、不论前行阻力，一直奔波于置换和调整用地一揽子协议书、金联公司补偿协议书签订及盐田综合楼确权等工作。

8月8日，集团公司置换和调整用地一揽子协议书及金联公司补偿协议书成功签订。至此，集团公司置换和调整用地取得了阶段性胜利。

(佳景投资公司 张桂馥)



东部交通运输局养护4标交通应急抢险综合演练圆满举行

为了检验东部4标项目部的应对突发灾害事件应急处置能力，提高道桥设施管养工作人员的安全责任意识，由市委东部交通运输局主办，集团公司承办的东部4标综合应急演练于8月10日下午三点在盐田区盘山公路K1+500处举行。

本次演练由“边坡坍塌、沥青油车消防演练”组成的综合演练，通过模拟实际发生应急事件发起抢险演练。在演练过程中，各小组严格按照《应急抢险演练方案》的操作流程进行，演练紧凑有序，流程顺畅，各个小组组员配合默契，机械车辆配合紧密，体现了路桥集团应急抢险保障队伍应有的素质。

(文图 / 罗湖分公司 肖李明)

盐田综合楼确权工作紧锣密鼓积极跟进

在前期工作基础上，为加快推进盐田综合楼确权工作，8月3日，佳景投资公司胡吉祥副经理带领市场部、工程部及综合部员工到盐田综合楼现场先行查看、了解涉嫌违建部分的拆除情况，再次督促租户限期拆除清理剩余部分。

8月9日上午，集团公司副总经理陈汉宏率领佳景投资公司经理李宝泉、副经理唐志华，集团投资管理部副经理胡小跃、物业租赁部副经理曾华等一行到盐田综合楼现场查看、督促超红线及违建拆除情况，再次明确要求租户限期拆除违建，即在本周末止必须彻底拆除，这对下一步办理盐田综合楼房产证工作起到极大推动作用。

(佳景投资公司 张桂馥)

工程动态



广州分公司和重庆分公司正式挂牌成立

8月10日，集团广州分公司正式挂牌成立，刘声向总经理率高级总监袁海波、工程总监翁开翔及集团公司相关部门负责人出席揭牌仪式。刚刚参加完广州分公司揭牌仪式，刘声向总经理等一行马不停蹄地赶往重庆，8月14日，重庆分公司正式挂牌成立！

据介绍，广州、重庆两家分公司负责人和工作人员做足了前期筹备工作、进行了详细的市场调研情况，并安排了下半年重点工作。刘声向总经理对两家分公司的前期工作给予充分肯定，并对下一步工作提出要求：要全力以赴做好外埠市场开拓，找准市场定位，提高知名度，积极构建良好的市场发展环境，合法合规推进各项工作开展。

刘声向总经理指出，广州、重庆两家分公司要强化“走出去”战略引领，提升思想认识；要加强制度建设，确保各项工作依法依规开展；要加强队伍建设，积极打造一支政治坚定、求真务实、开拓创新、团结协作的工作团队；要加强廉政风险防控和作风建设，积极弘扬崇尚实干、勇于担当、清正廉洁的优良作风。

(文图 / 广州分公司 钟志勇 重庆分公司 潘兴蟠)

桥检站抢在台风前完成 龙华有轨电车桥梁检测任务

7月28日，桥梁检测站接到龙华有轨电车桥梁检测任务，而根据气象信息，台风“妮妲”即将于8月1日正面冲击深圳。鉴于龙华有轨电车项目工期紧迫，该项目业主要求8月3日前必须出具两片梁的检测报告。

为了抢在台风之前完成该实验，董超、石武带队，检测组人员经过两天加班加点的努力，终于在7月31日完成了该实验的准备工作。8月1日一大早检测组就到现场进行实验，当天小雨阵阵、天气闷热难耐，检测组同事们在工地连续奋战13个小时，终于抢在台风之前出色地完成了试验，为该项目赢得了时间，也赢得了业主、监理和施工方的一致称赞。

(文图 / 桥梁检测站 石武)



综合资讯

集团公司工会领导将爱心送到病房

7月29日，集团公司党委副书记、工会主席陈文娴、工会副主席吴成金、工会委员麦伟明代表集团工会，前往北大深圳医院慰问患病职工王文华，并送上慰问金3万元。

据介绍，福田分公司特种机械手王文华，在路桥集团默默工作了二十多年。正值中年的他，怀着对生活的美好憧憬，却不幸患上白血病，医疗费每天高达一万多元。三年的治疗，耗尽了王文华家中所有积蓄。集团公司领导了解到王文华情况后，快速启动了集团公司扶危帮困基金，鼓励王文华积极配合治疗，安心养病。

(文 / 福田分公司 周柳柳 图 / 刘巧玲)



市政水务分公司为一线员工“送清凉”

近日，深圳连续多日高温。市政水务分公司为做好高温作业下的防暑降温工作，组织开展了“送清凉”活动，为一线员工送去了阵阵清凉。8月7日下午，市政水务分公司领导班子带领工程部负责人和项目主管前往深圳地铁七号线（福民站段）慰问一线员工，给正在高温下摊铺沥青的一线工人送上了清凉饮品，对在一线不畏艰辛、拼搏奋战的全体员工表达了衷心的感谢。

(文 / 市政水务分公司 陈琦)

福田分公司工会慰问一线员工

7月26日凌晨，福田分公司工会副主席刘巧玲组织工会成员前往新开工的项目——华强北三号路路面修缮工程，给一线员工带去宵夜、饮用水等物品，让奋斗在夏日夜晚的员工感受公司关怀。活动中，福田分公司工会成员详细询问了一线员工的工作及生活情况，并嘱咐项目负责人做好防暑降温工作。

(文 / 福田分公司 周翼培)

大力开展增值服务 营造物业管理新业态

6月30日，地盘管理公司总经理赖超梁率队前往深圳市龙岗区坂田星浦街3号创兴时代公寓考察交流，同创兴时代公寓和办公楼管理单位深圳市和润居物业管理有限公司有关人员进行交流座谈。

座谈会上，双方就物业管理的品牌形象、设施设备、增值服务、秩序安全、清洁绿化、社区文化等进行了交流探讨。通过学习行业内的先进做法，地盘管理公司领导班子一致认为，实现“多元发展、多极支撑”的现代物业管理新业态，一是要大力开展调查研究，加强横向联系，博采众长；二是要进一步提升队伍整体素质，在管理品质和服务上猛下功夫；三是要认真分析和把握当前深圳物业管理的新趋势，形成自身品牌和影响的增值服务，积极“走出去”，为拓展物业管理空间打下坚实基础。

(文图 / 地盘管理公司 张土泉)





编者按语：在路桥集团有这样一群人，他们都是普普通通的基层员工，生活中的平凡人，然而他们却用自己的坚守、勇气与最诚挚的心，用自己的爱岗敬业和无私奉献，为集团的建设添砖加瓦。本期的先锋园地让我们汇聚一个个“微事迹”，将一份份正能量传递到路桥人的心中。

修理工小刘

文 / 市政水务分公司 杨培茂

我初到水务分公司任职，由于分管后勤工作，每天总爱到各部门转转，熟悉员工情况。走进修理车间，就看到一员工身着污渍点点的工作服，两手油污，满头大汗地埋头修理着机械设备，中午休息时间还在机器旁沉思琢磨，与他打招呼总会露出憨厚的笑容。谈话时获知，他是第一工程处已故老职工刘旭光的小儿子刘锐锋。我与刘旭光曾同事3年，对老刘非常敬重，于是我见到刘锐锋便亲切叫小刘。

小刘自小就对机械、电器有兴趣，喜欢捣鼓家用的小机械、小电器。高中毕业后，1998年道路公司在家属子女中招聘一批临时工，小刘被招进第三工程处学习操作特种机械，三年后单位重组，调到南山分公司当压路机手。他看到分公司机械设备经常出故障，却很少有人能修好，都要送出外面修理，费用高、且修复不及时，严重影响工程施工，他便试着修修，想不到竟能修好。领导一看乐坏了，安排他当修理工，而他竟也乐此不疲，从此就成了分公司机械设备的“赤脚医生”。

分公司的机械设备品种较多，既有挖土机、压路机、摊铺机、泥头车等大型特种机械，也有中小型的各种运输车辆和发电机、抽水机、切割机机电设备等，且国产、进口混杂，机电综合程度高，出现故障修理难度大。而仅有高



当了18年的临时工，小刘一直未能转为正式员工，有些待遇比正式员工稍差。对此，小刘倒是非常理解，他说：“这是国企体制的问题，作为普通员工我改变不了，我只能勤干活，干好活，以能力来体现自己的价值。”听说集团公司准备开展薪酬改革，统一用工制度，实现同工同酬，他高兴地说：“这下有希望了，实现了同工同酬，我干活就更有劲了”。

中学历的小刘，凭着一股钻研精神，自学机械、电器修理知识，对照维修资料拆机实践，不懂就向外面修理厂师傅学习，摸索掌握了特种机械、运输车辆、发电机、电动机等机电设备的维修经验，提高了分公司机电设备的完好率。

小刘善于变废为宝。分公司的进口发电机、抽水机、切割机等小型设备有十多台，因故障常发面临报废，换新要每台1万多元，他琢磨查找出故障原因，四处寻找维修配件，找不到进口件就用国产件代替，一台一台地修复，修不好的也把能用的部件拆下，作为维修备件，保证单位小型机械的正常使用，每年为单位节约5万多元。

分公司员工佩服小刘的维修技术，都尊称他为刘师傅。只要机械、电器设备一有故障，员工们第一反应就是找刘师傅，而小刘不管是白天，还是晚上，接到电话二话不讲，提起工具赶到现场，及时排除故障。每当修好的设备恢复正常工作，小刘就会习惯性地吸上一支烟，享受着成功的喜悦，觉得自己很有成就感，忘却了周身的疲倦。

没有机器修理的时候，小刘也没闲着，又为工地当起了司机和机械手，刚开完工程车，又开起压路机，加班加点无怨言。有人问他，这样干累不累，他总笑笑说：“习惯了，多干点活，才觉得充实”。

看到小刘的多能和勤劳，我试探着问他：“小刘，你是多面手又那么肯干，如果有老板高薪挖你，你会走吗？”他淡淡一笑，肯定地说：“不会。我文化不高，是路桥给了我工作岗位，让我学会了劳动技能，我要感恩路桥。我和父亲、哥哥都是路桥员工，路桥就像我的家，我在这里感到安全和踏实，只要路桥要我，我不会离开路桥。”

谈起对在路桥工作“路桥二代”的看法，小刘感到彼为不平，他说：“有些人认为路桥子弟无学无术，是托父母福才能赖在路桥，我不同意这样的看法。我们虽然不是科班出身，但吃苦耐劳，干一行爱一行，对路桥的忠诚度高，对路桥的认同感强，而且绝大多数人也为路桥的发展做出应有的贡献，我们不应该是被轻视的人群。”

当了18年的临时工，小刘一直未能转为正式员工，有些待遇比正式员工稍差。对此，小刘倒是非常理解，他说：“这是国企体制的问题，作为普通员工我改变不了，我只能勤干活，干好活，以能力来体现自己的价值。”听说集团公司准备开展薪酬改革，统一用工制度，实现同工同酬，他高兴地说：“这下有希望了，实现了同工同酬，我干活就更有劲了”。

从小刘的身上，我看到路桥员工的善良和敬业，看到基层路桥人最美的一面，也看到路桥集团的希望。同时想到作为路桥集团的管理人员，面对如此善良、敬业的员工，我们如不把企业管理好，就辜负了路桥员工的期待和托付。5

雨夜排险记

文 \ 道路工程分公司
郭志强

2013年7月的一个夜晚，天气闷热，让人透不过气。大暴雨已经连续下了几天了，今晚看来又是一场大暴雨。

果然，半夜时分，天空乌云翻滚，暴雨倾盆。凌晨2:10分，“轰隆”一声巨大的响声把周边熟睡的居民都给吵醒了。住在第一工程处大院后面楼上的原一处行政部长郭志强马上爬到窗前朝外面查看，平时一处修理厂房顶上有个大功率射灯朝山上照射，所以外面比较明亮。此时外面一片漆黑，一处修理厂大院内所有的照明灯和朝山上打的大功率射灯全部熄灭，看院子的狗“阿黑”也在不停地狂吠。

郭志强心想不好，修理厂值班室内还住着值班员房桂林，千万不要出什么意外。他马上给房桂林打电话，还好电话是接通的，他马上问房桂林怎么回事，房桂林说：“山上一棵大树倒下来了，砸在修理车间和值班室的房顶上。”

因为修理车间和值班室是临时搭建的板房，经不起多少重量，郭志强马上问他：“房子塌了没？人有没有伤到？”房桂林回答：“房子没塌，但里面情况不清楚，因为狗提前有预感，连拖带拽把我拖出来了。”听到人没出事，郭志强心里悬着的一块石头终于落地了，他告诉房桂林外面风大雨大，先锁好门回家休息，其他等天亮再处理。

第二天早上7:00时分，天已大亮，郭志强叫上房桂林一起进大院查看，原来修理厂后面的山体由于连续多日的暴雨冲刷，导致一颗大树轰然倒下，砸在修理车间和值班室的板房屋顶上。粗壮的树干和繁茂的枝叶估计重量有三、四吨的样子，整个车间和值班室的板房严重倾斜，房顶被砸穿，门窗严重变形，天花板也不翼而飞。

这时安全主任张法洲、修理厂厂长杨顺舟也赶到了现场。当时巨大的树干压的板房吱吱作响，整座厂房随时有坍塌的危险，厂房内还存放着许多贵重的小型机械设备和修理器械，如不及时排除险情，后果不堪设想。时间紧迫，调运大型起重设备已经来不及了，时间不能再等，紧要关头，三个共产党员临时商量决定用笨办法砍树排险。

杨顺舟马上进仓库取出七把砍刀，并立即用砂轮打磨，张法洲搬来梯子，郭志强小心翼翼地爬上屋顶，先试了试，感觉板房还能承受住重量，这时第一把砍刀已经磨好，杨顺舟从下面扔了上来，刀磨的真快，郭志强一不小心，手上就被拉了道口，献血立刻流了出来，他也顾不上那么多了，抓紧时间砍树排险，树干太多、太粗，砍一根都十分费力。

由于先把树头上的枝叶砍掉了，重量减轻了许多，板房自己就矫正了一些，这时其他上班的员工也到了，在下面帮忙收拾，张法洲、杨顺舟也上到了房顶上，砍树的速度就更加快了。七把砍刀交换着磨，轮换着砍，砍钝了再磨，磨好了再砍，最后粗大的树干就用大锯拉。修理厂其他员工李锦强、刘锐钊等也都上来帮忙，到中午时分，终于排出了险情，避免了房倒屋塌的重大事故的发生。

从房顶上下来，大家都开心地笑了，尽管衣服都湿透了，裤子也扯烂了，但排出了险情，避免了事故，挽回了损失，大家心里有种说不出的高兴。S

夜深，窗外没有车水马龙的喧嚣，没有灯火阑珊的迷人，只有寂静的夜挂在窗边。回想当初做出来到内蒙决定的自己，又是心酸，又是敬佩。

来到内蒙新扎一标项目部已经几个月了，我学到了一件事，那就是坚持。所谓“精诚所至，金石为开”，再是困难的处境，也抵不过那股子坚定的韧性。刚到项目部时，所有的项目财务资料原件只有6个大箱子，没有相关电子台账，也没有一个具体的分类，完全只能靠人力一个一个翻，一个一个记录。

那个时候没有头绪，看着一本本厚实的资料，真的感觉一个头两个大。那些没日没夜的做记录，翻资料，录台账，现在想来都有点佩服自己。虽然刚做出来的时候并没有用到的地方，但等到4月中旬开始对账的时候，这些台账表的功劳就大多了，它能帮助我快速地找出付款的数字与时间，节省了大量的翻查时间。而这都要归功于当初的坚持，把这份枯燥而繁琐的工作坚持下来。

从3月24日到达内蒙扎兰屯到5月底，我们需要将100多家欠款供应商的支付和结算总结出来并与之前的欠款表进行对应，相当于要在2个月中把过去三年的账务理清，工作量是巨大的。每个人都是起早摸黑地在工作，像项目部的办公室主任张丙华，从柴米油盐不知几何到大事小事条理清晰，得心应手，这过程中的坚持可想而知。

工程部的许部长，5月份基本是早早起来开始核对结算、整理合同还有管理工地，经常工地项目部两边跑，很是辛苦；项目总工刘洋，每天都在与供应商商讨各种欠款解决方法，同时指导项目部这边的资料整理；项目经理王军，经常出差去海拉尔、呼和浩特等地，处理项目部事宜，与业主谈论施工问题并给出施工调整方案；项目总负责人孙总，更是亲自在现场指挥并处理各种遗留问题，即使是因工作需求暂时回到深圳，也在远程关注着项目的进行。

然而在这种艰苦的环境下，没有一个人说什么，大家都在坚持。每一次想要停下来休息，就会看到别人依旧在坚持，在努力。我不禁问自己，是否到了休息的时刻，是否可以放松自己了？答案是否定的，时间紧迫，容不得我们有半点迟疑。

终于在项目部各个人员的努力下，情况有了好转，仿佛漫天的黑云终于露出了一丝阳光，一个突破口。现在，项目部上的事都已有了头绪，最艰难的时期已经过去，但还没到松懈的时刻，接下来繁琐的工作才刚刚开始。

“坚持下去！”我对自己说道。每天的一点坚持，只是一小步，很小的一步，如同蜗牛一般缓慢前进。但若是坚持了下来，那么这些小步终会汇聚成一大步。那时回头一看，将会看到自己所做的一切努力，所有的坚持，都是有用的。

大海无垠，却是由一滴滴小水珠汇聚而成；金石难破，却挡不住河水的冲刷。趁着还年轻，还有精力，去奋斗，去努力，去坚持，待到暮年，回头望去，那将会是一道康庄大道。或许不及他人宽阔大气，或许不及他人平步青云，但那有属于你自己的信念，那一抹坚持的喜悦。S

守得云开见月明

文 \ 道路工程分公司
刘陨榕





施工方案编写技巧大全

第一章

施工方案编写要点

一、施工方案的编制内容

通常来讲，对一分项工程单独编制的施工方案应主要包括以下内容：

- (1) 编制依据。
- (2) 分项工程概况和施工条件。说明分项工程的具体情况，选择本方案的优点、因素以及在方案实施前应具备的作业条件。
- (3) 施工总体安排。包括施工准备、劳动力计划、材料计划、人员安排、施工时间、现场布置及流水段的划分等。
- (4) 施工方法工艺流程，施工工序，四新项目详细介绍。可以附图附表直观说明，有必要的进行设计计算。
- (5) 质量标准。阐明主控项目、一般项目 and 允许偏差项目的具体根据和要求，注明检查工具和检验方法。
- (6) 质量管理点及控制措施。分析分项工程的重点难点，制定针对性的施工及控制措施及成品保护措施。

- (7) 安全、文明及环境保护措施。
- (8) 其他事项。

二、主要施工方案

1. 施工测量方案

- 1) 工程概况
- 2) 控制点的布置及施测
- 3) 轴线及各控制线的放样
- 4) 轴线及高程点放样程序
- 5) 施工时的各项限差和质量保证措施
- 6) 竣工测量与变形观测
- 7) 测量复核措施及资料的整改
- 8) 施工测量工作的组织与管理
- 9) 仪器保养和使用制度
- 10) 测量管理制度

2. 土方工程施工方案

- 1) 编制依据
- 2) 工程概况
- 3) 施工部署
- 4) 操作工艺
- 5) 质量控制
- 6) 主要管理措施

3. 模板工程施工方案

- 1) 编制依据

- 2) 工程概况
 - 3) 施工安排
 - 4) 施工准备
 - 5) 主要施工方法及措施
 - 6) 模板安装允许偏差及检验方法
 - 7) 注意事项
 - 8) 模板计算
 - 9) 模板用量经济技术分析
- #### 4. 钢筋工程施工方案
- 1) 概况
 - 2) 施工总体安排
 - 3) 主要施工方法
 - 4) 技术质量保证措施
 - 5) 安全消防措施
 - 6) 环保与文明施工措施
- #### 5. 混凝土工程施工方案
- 1) 编制依据
 - 2) 施工部署
 - 3) 施工方法
 - 4) 混凝土运送
 - 5) 质量要求
 - 6) 质量通病及防治措施
 - 7) 季节性施工
 - 8) 安全措施

第二章

排版文稿要求

一、排版风格

纸张大小

一般用 A4 幅面纸张。页边距建议：左边 3.17cm，上下和右边均为 2.5cm。

页眉和页脚

页眉和页脚的设计应该体现该章节的内容，当然，页码是必不可少的。

字体、字号和行距

同一内容的字体应该一致。一般应选择常用的宋体、仿宋体、楷体和黑体。文本字号不能太大，让人觉得空洞，也不能太小，让人人看着费劲，一般建设四号宋体。行距一般取为 1.5 倍行距。

章节间的安排

施工组织设计一般分成多个章节，每章（节）的第一页可用相同或者不同的彩页来分开，打上该章（节）名称。这样可以给人一种变化和一张一弛的节奏感。

章节内的层次

一般来讲，篇、章、节题要居中。文章中的各种小标题应该醒目。常用的标题层次和格式见下表：

二、文稿要求

文字

不要乱用不规范的简化字、自造字、别字、繁体字（如“零件”写成“另件”、“圆周”写成“园周”等）。对于电脑打字容易出现的打字错误要加强检查，防止遗漏。

数字

统计数字、各种计量（包括分数、倍数、百分数、约数）及图表编号等各种顺序号，一般均用阿拉伯数字。世纪、年代、年、月、日和时刻均用阿拉伯数字，并一概用全称。例如，“1999年”不写作“一九九九”年和“99年”；“1995—1999年”不能写作“1995—99年”；“20世纪90年代”不写作“二十世纪九十年代”。

外文符号

代表纯数和标量的外文字母，一般写称斜体。用外文缩写表示的一些函数和算符，如三角函数 \sin 、 \cos 等计量单位符号，如温标 cc 、 K ，国标和部标代号，产品型号，零件及产品牌号，如钢筋牌号 HRB 等，外文人名、书名、地名及机关团体和各种缩写等，一般用正体字。全篇采用的符号应前后统一，力求避免两个相同概念采用同一符号或同一概念用不同符号表示。

表格

表格应放在靠近相关正文的地方。每个表格须有表名和表序号。表名居中填写，表序号写在表右上角。表序号可全篇统一编号，也可按篇、章、节编号，如表 1-1、表 2-3。表注写在表下。表内同一栏或行中的数据为同一单位时，单位应在表头内表示。表内数据对应位要对齐，数据暂缺时，应空出；不应填写数据时。应画一短横线。表内文字字号可比正文小一号，表内文字末尾不用标点。

三、编写通病防治

打字错误

这类错误最容易犯，因而更需要多遍检查纠正。读者看到这类错误时心中往往不舒服，对你整篇施组的印象马上降低。解决这类错误，唯一的办法就是多遍仔细检查。

“其他”替换“其它”

建议用“其他”替换“其它”，这样显得整篇施工组织设计比较人性化。

“黏土”非“粘土”

名词时，用“黏土”而不用“粘土”。动词时使用，如“粘贴”；而“黏”当作名词、形容词方面用。

注意物理单位的写法

在正文描述中，若前面是中文数字，则用中文，前面是阿拉伯数字则用英文。如在文中的“每 m^2 ”应写成“每平方米”，文中的“100 立方米”应写成“ $100m^3$ ”。如果说数字为具体数，则用阿拉伯数表示；所用数为概数，则用中文表示，如“100m”、“几十米”、“五六公里”等。

在用英文字母，特别是表达单位时，该大



写的大写，该小写的小写，该用上标或下标的要用上标或下标，该用斜体的用斜体。如千米为“ km ”，不是“ Km ”或“ KM ”，平方米为“ m^2 ”而不是“ $m2$ 或 $M2$ ”，混凝土抗压强度是“ fc ”而不是“ fc ”。具体可以查阅国家法定计量单位表。

少用或不用行业专用字

尽量用“混凝土”而少用“砼”。若要用，也要全文统一，都用“砼”或都用“混凝土”。在一篇施组中，尽量不要同时出现“砼”和“混凝土”。

第三章

施工组织设计和施工方案的关系

一、施工组织设计和施工方案的概念

施工组织设计

施工组织设计是指导一个拟建工程进行施工准备和组织实施施工的基本的技术经济文件。它的任务是要对具体的拟建工程（单项工程或单位工程）的施工准备工作和整个的施工过程，在人力和物力、时间和空间、技术和组织上，做出一个全面而合理，符合好、快、省、安全要求的计划安排。

施工方案

施工方案是单位工程或分部（分项）工程中某施工方法的分析，是对施工实施过程所耗用的劳动力、材料、机械、费用以及工期等在合理组织的条件下，进行技术经济的分析，力求采用新技术，从中选择最优施工方法也即最优方案。对于工程项目中一些施工难点和关键分部、分项工程，我们经常会编制专门的施工方案。因此施工方案有包含在施工组织设计里和独立编制两种形式。

二、施工组织设计和施工方案的关系

1. 整体和局部的关系

施工方案和施工组织设计是密不可分的。不管是什么形式的施工方案，都是该工程项目施工组织设计必不可少的一部分。缺少了施工方案的施工组织设计只剩下空洞的外壳，不具备项目管理规划和实施的作用，也就没有存在的意义。而完全脱离了施工组织设计的施工方案，也是不切实际的技术文件，无法指导施工。

2. 指导与被指导的关系

施工组织设计确定了该工程项目的总体施工思想和全局部署，施工方案只是针对局部工程或分部分项工程而编制的。施工方案不管如何编制，也不论何种形式，都必须在施工组织设计的总体规划和全局部署下进行。如果说施工方案是目的，则施工组织设计就是纲。施工方案始终是在施工组织设计的指导下进行编制和实施的。

三、施工组织设计和施工方案的区别

1. 编制目的不同

施工组织设计

它是一个工程的战略部署，是对工程全局全面的纲领性文件。要求具有科学性和指导性，突出组二字，对施工中的人力、物力的选用方法，时间与空间的布置等各方面给予周密的安排。它是宏观的管理性的文件，它是依据合同、设计图纸以及各类规范、标准、规定和文件来编制的，它应该具有指导性。它是根据质量目标的要求、业主的实际要求以及设计的要求来选择、明确施工方法的。

施工方案

它是依据施工组织设计关于某一分项工程的施工方法而编制的具体的施工工艺，它将

对此分项工程的材料、机具、人员、工艺进行详细的部署，保证质量要求和安全文明施工要求，它应该具有可行性、针对性，符合施工及验收规范。

2. 编制内容不同

施工组织设计

施工组织设计编制的对象是工程整体，可以是一个建设项目或建筑群，也可以是一个单位工程。它所包含的文件内容广泛，涉及工程施工的各个方面。从项目机构安排，施工方案选择，合理安排施工顺序和进度计划，有效选用施工场地，优化配置和节约使用人力、物力、财力、技术等生产要素，协调各方面的工作，施工有计划，有节奏，能够保证质量、进度、安全，取得良好的经济效益、社会效益和环境效益。

施工方案

施工方案编制的对象通常指的是分部、分项工程。它是指导具体的一个分部、分项工程施工的实施过程。其编制内容通常包括该工程概况、施工中的难点及重点分析、施工方法的选用比较、具体的施工方法和质量、安全控制以及成品保护等方面的内容。

3. 侧重点不同

施工组织设计

施工组织设计侧重决策。决策讲究高屋建瓴，遇事具有前瞻性，强调全局规划。

施工方案

施工方案侧重实施。实施讲究可操作性，强调通俗易懂，便于局部具体的施工指导。

4. 出发点不同

施工组织设计

施工组织设计从项目决策层的角度出发，是决策者意志的文件化反映。它更多反映的是方案确定的原则，是如何通过多方案对比确定施工方法的。

施工方案

施工方案从项目管理层的角度出发，是对施工方法的细化，它反映的是如何实施、如何保证质量、如何控制安全的。技术交底从操作层的角度出发，反映的是操作的细节。

（来源：路桥网）

浅谈听海路模板工程施工工艺

文 / 道路工程分公司 向辉龙

随着混凝土结构的发展，在工程中对混凝土外观质量的要求也越来越高，而与其最直接相关的就是模板的质量水平。虽然模板只是辅助性结构，但是在混凝土结构施工过程中却至关重要。据统计，在听海路主体结构施工过程中，制作与安装模板的劳动力用量约占混凝土工程总用量的 25 ~ 40%。尤其是部分结构复杂的部位，立模与绑扎钢筋所占的时间，比混凝土浇筑的时间长得多，由此可见模板的设计与组拼工艺是混凝土施工中不容忽视的一个重要环节。

在听海路施工过程中，主要使用到两类模板——钢模板和胶合板模板。其中钢模板主要用于结构底板及侧墙施工，可显著地减少通常与木材、胶合板、或钢板等传统封模板中混凝土压力中的孔隙水压力及气泡。此外，钢模板结构混凝土浇筑成形后，可以形成一个理想的粗糙界面，不需要进行粗琢作业便可进入下一道工序施工；而胶合板模板因其板面大，结构轻，表面平整，锯截方便，易加工成各种形状，主要用于结构顶板施工过程中。

一、施工方法及质量要求

(一) 清理。使用前应先将钢模板逐块进行除锈处理，并刷好脱模剂；胶合板模板如

果是新材料可以直接使用，如果是旧材料则必须在使用前将可能存在的铁钉，混凝土块等杂物清理干净，确保模板表面平整顺滑；

(二) 定位。在组拼底板侧面及侧墙模板前，应首先在地面弹出边框线，距地面 100—150mm 在立筋上焊接定位钢筋；

(三) 防倾覆。底板应先主体钢筋上焊接牢固的拉结筋，配合外部撑杆构成牢固的支撑体系，保证模板的垂直度及稳定性；在侧墙模板高度的上、中、下三处设三道斜拉撑杆，利用浇筑地面时预埋的钢管固定点以及地势支撑，作为模板抗倾覆措施；

(四) 防漏浆。钢模板侧边拼槎经清理、调直、试拼处理合格后，先在接缝口粘贴 3mm 厚软质泡沫胶带，组拼时挤压密实；底板及墙根部在地面严格找平后，应于模板与地面接缝口埋设高压缩性海绵；

(五) 验收。验收时应反复对轴线位置、几何尺寸、垂直度、水平高度；对顶板模板应重点验收支撑及起拱等。

二、模板的保护措施

(一) 钢筋施工时

1. 做好钢筋放样工作，保证加工尺寸准确，半成品运输时在模板上采用模板，方条，麻袋等物件做垫底保护；



2. 绑扎时，底板及侧墙钢筋必须用吊线锤校正，并在上部利用格构柱或自立斜撑钢筋进行点焊，以确保位置准备；

3. 为防止漏筋和钢筋可能的锈蚀对混凝土表面的污染，钢筋保护层应适当加大；

4. 在进行顶板钢筋焊接时，应在焊接点下方放置麻袋等难溶物体对胶合板模板进行保护。

(二) 混凝土浇筑时

1. 注意混凝土配合比，严格控制塌落度，连续浇筑时不留施工缝；

2. 混凝土浇筑前要进行模板内部的清理，干净后用水适当湿润方可浇筑，且振捣方法要正确；

3. 浇筑时，混凝土泵车的浇筑软管应深入模板内分层分批均匀下料，防止一次下料过多造成漏振、超振和模板局部侧压力偏大而跑模胀模。

三、模板的拆除

1. **模板拆除前的验收要求：**根据根据同条件养护的混凝土试块抗压强度值确定是否可以拆模。不承重的侧模，混凝土强度达到 25% 时可以拆除，要保证构件不变形、棱角完成；顶板结构必须达到设计强度 100% 方可拆除模板。

2. **严格控制拆模时间：**拆模时间应根据混凝土试块强度，结合不同部位的结构件进行验算来确定拆模时间和方案。对于排水边沟倒角等部位，为保证模板拆除不会对砼表面造成伤害，应在混凝土浇筑 48 小时后进行模板拆除更为合适。

3. **拆除方法：**应使用专门的拆模工具，按照后按的先拆，先按的后拆，轻拿轻放，先拆除非承重部分，后拆除承重部分；拆模时轻轻将模板上口撬离墙体，然后整体拆离墙体，严禁用撬棍挤压面板；拆除顶板模板时应先将脚手架活动段旋丝松动 50mm~100mm，随后利用工具将胶合板模板龙骨方条撬离，最后将模板逐块拆下。

4. **安全措施：**拆除前应系好安全带，检查模板的连接、小型构件及拆模工具是否已用绳链系挂在工具袋内，严禁放在模板或脚手架上，防止意外掉落造成伤害；拆除时应逐块拆卸，不得成片松动、撬落、拉倒。

小结

模板支撑作为混凝土成形过程的主要支撑体系，在工程中作用重大。根据一些工程的统计，模板的拆装时间约占总施工周期的 35%。而且模板的工序也是施工网络图中的关键线路，做好模板的结构设计和工艺设计对提高工程效益和加快施工进度具有相当的意义。

在听海路主体结构的施工过程中，我们通过在各个环节严格把控模板工程的施工质量，为听海路主体的混凝土浇筑质量提供了可靠的前提条件，并使得后续的工作得以高效完成。不仅节省了施工条件，提高了经济效益，同时也能够为今后类似的工程提供宝贵的经验。

微·摘

Nicro Pick

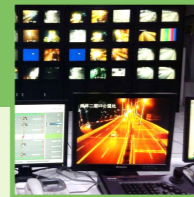


深圳市路桥建设集团

8月10日下午，投控团委系统首届三人篮球青年大师赛第一次领队会议在集团公司23楼西会议室召开。本次活动组委会成员、活动裁判长及29支参赛单位领队参加了会议。本次会议的主要内容是抽签、介绍赛事情况、讲解比赛规则。



深圳路桥工程现场群



昨天下午轨道办李福民主任，会同地铁集团黄力平副总，来七号线赤尾站对道路恢复情况及材料使用进行现场查看，市政水务分公司梁敏经理陪同，现场恢复进度正常，使用材料合格，项目部工作获得李主任和黄副总的肯定。

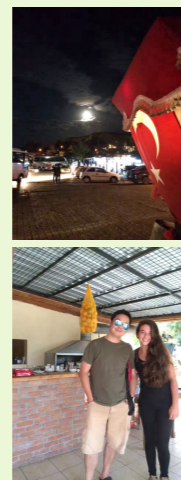
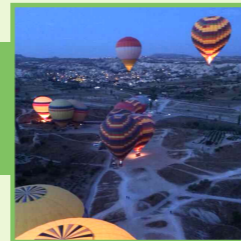


安安

看大漠孤烟长河落日！听塞外羌笛胡角马嘶！[愉快]



大唐游侠



土耳其是一个非常漂亮的具有宗教信仰和文化历史的国家。美丽的热气球、感性的棉花堡、海天一色的地中海海岸，友好的朋友们，我喜欢这个国家和人民，愿你们都安好！

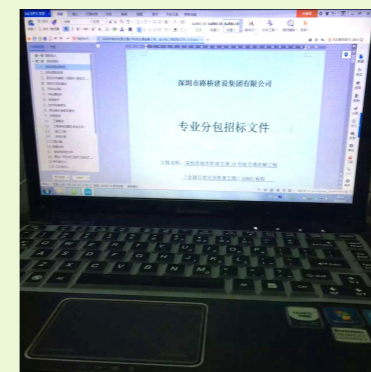


Kylin

回家加班真真是个机智的决定，在工区肯定弄不完的呀[困]不愧是一只机智的加班[狗头]



不怕不怕



柴伙姐

旅游就是从自己呆腻的地方去看别人呆腻的地方。俺的旅游是从自己吃不够的地方去到别人的地方继续吃。



CeciW



补拍两组内景，其实主角是两女的[阴险]男主乱入一张没脸的，剩下的重任就交给亚洲4邪术之首——ps了!!!



smallpig



出来混总是要还的！休假回来后就又忙得昏天暗地的苦逼上班族，今天给自己放了半天假，到最爱的茶花苑打滚，发呆，放空自己！谢谢菲老板娘特意休假相陪！谢谢美姐姐空降送甜品！



碎碎念

——致深漂的年轻人

文 / 罗湖分公司 林汉阳

我们还是年少无知，不会简单地认为，青春与理想可以是这么的简单。选择一座陌生的城市，居住在一个简陋的小屋子，谈一场简单的恋爱，找一份日出而日落而归的工作。每天面对着方形的办公桌，方形的电脑，方形的文件夹，做着“模棱两可”的事务，繁琐得日复一日，年复一年。即使外出，在围着水泄不通的交通上，头靠车窗，耳听喇叭声，虚度光阴。

与家人相聚时间越来越少，沟通方式基本靠电话联系。从一天一个电话到隔三差五，后来也忘记多久没给家里打过电话。回家的次数也是逐年递减，掐指计算的节假日，有时却因工作太忙或者买不到票回不了家。即使好运抢到票，也要在人山人海推挤闯关。

刚回到家中，母亲还未开始唠叨就问何日回深，实在内疚不安。以前早晚共对的好友，自从工作后也是少有畅聚，即使相约到也是疏淡如水，各有各的抱怨。未离家的朋友表示羡慕不已，以为是来自繁华都市的一份子，却不知繁华的都市住满蜗居的年轻人。

这里是号称创造奇迹的都市，“深圳速度”闻名全世界。每年都会吸引成千上万的寻梦人寄身于此。清晨的美丽耀眼的阳光还未来得及掩饰这座城市，这座城市已经召唤醒所有人们出发，到处熙熙攘攘、纷至沓来，道路上车水马龙，川流不息。遍地高亭大树，拔地倚天，蔽日干云，玻璃幕墙反射出来的光芒可与日争辉。

但很少有人停下脚步欣赏这番景色，从未来得及好好珍惜观摩，因为所有人都在匆忙向前奔跑。一大清早，大街小巷挤满各种形色匆匆的人，西装革履、长裙飘

飘或者运动休闲，擦亮的皮鞋、亮丽的高跟鞋或者留有泥土的运动鞋，手中握着尚存温度的面包，拼命地往前跑。因为这里是深圳，高速度的生活节奏，如果脚步慢了，或者迟疑半会，都挤不上公交车。

气喘吁吁，人渐行渐远，不知心中的热情是否也会像手里的面包渐行渐冷。或者大家心里都在冥想，如果每天起床不是被闹钟叫醒，而是梦想，或者不需要这么匆忙，奔跑会更加有风度。喜欢发梦的人比比皆是，可珍惜梦想，并为梦想持之以恒最终梦想成真的却不知身在何方。

不可否认，刚来到这朝气蓬勃的大都市，心里的热情都会被激发得热血沸腾。日记本里曾经写过的壮志豪情绝对是一碗最励志“心灵鸡汤”，跟同学朋友立言找到人生意义的发源地，正要好好开始精彩人生旅程。如今想来只是当时太年轻，太天真。

大都市的繁华终究容纳不了旅途人的寄存，谁都不可能生存全靠“鸡血”维持。多么励志的宣言不过暂借给你温存，到期总须归还。即使曾经有过全力地奔跑追逐，但却遇层叠叠嶂、道阻且长。热情期待的结果恰似匆忙奔跑，望眼欲穿地等待姗姗来迟的公交车，心急如焚盯着每分每秒，等车来到已是“人满为患”，车门不能为你打开。

没有在烟花璀璨的夜晚许下海誓山盟，只在电影院看场凄美的爱情剧薄情得无知所以，更没有做出让自己得意忘形，津津乐道的成绩。只是普通得不能再普通，敷衍了事完成每天的工作，殚精竭虑地解决每天温饱，然后努力地寻找落地生根，碌碌无为，继续平庸下半世。

青春没有看过的电影里演绎得色彩斑驳，只是时间的沉淀积淀成茧了，退却了色彩，如年迈老者的素描，坚定的眼神是真实的现实，深刻的皱纹依然历历在目。卸掉了一天的疲惫，却赶不走心中的郁郁不平。此时已是夜深人静，心中的热情慢慢冷却，各种烦闷油然而生，然后开始怨天尤人，埋怨世道不公，甚至自暴自弃。

其实，谁的青春不迷茫。我们自诩已花光力气，却不知是用“勤奋”掩饰自己的懒惰，用抱怨掩饰自己的错误。多少抱怨，多少年轻人，在埋怨的日子浪费了宝贵的年华。羡慕已过中年的人那种从容不迫，悠闲自得地生活，可知他们曾经也是在迷茫无助、惶恐不安的日子一步一个脚印，咬着牙，坚定得过来。

请不要相信不努力的成功，光荣背后都是一道道伤痕，只是如今已结了疤。其实想要一种安稳的快乐，就不要吝惜付出的努力，不要放弃曾经的激情。如果心慧如禅，便可以笑对世事冷暖。在浮华的岁月里安之若素，尽自己的努力做到问心无愧。在寂静的流年里人淡如菊，在苍茫的浮尘中素心如兰，岁月便可安好。

借如村上春树说，不必太纠结于当下，也不必太忧虑未来，当你经历过一些事情，眼前的风景已经和从前不一样了。其实这个城市也是静若一阵清风，只是临风的人心若浮萍，欲随风飘扬。只想整个城市可爱得凭自己描绘，想象着美丽都是囊中之物。🌀



给儿子的一封信

文 / 广州分公司 钟志勇



亲爱的TVB小朋友：

2016年7月4日，这是你上幼儿园的第一天。你在爸爸妈妈、爷爷奶奶的护送下来到学校，连入园流程都还没弄明白的我们，就看着你懵懵懂懂，连再见都还没来得及说，就被老师拉进了学校。难道这样就算是正式入学啦？怎么和想象的完全不一样？我和你妈妈相互对视，默默地看着你的背影，突然发现不是你不舍得我们，而是我们不舍得你……从这天起，3岁的你要开始踏入社会，开始自己面对这个世界了。

本想送一套玩具给你，当作鼓励你上幼儿园的，因为喜欢看到你收玩具的时候那裂开嘴开心的笑。可送的一刻又想到你手上的玩具满屋都是，而且大多不超过一个月便支离破碎，心中难免可惜。所以，作为父亲，决定写一封信给你，哪怕有一天，即便我已不能再追赶你的步伐，甚至我只能待在方方正正的盒子里，你还能读读信，听听父亲曾经说过的话。

2013年5月21日，我永远记得那一天，哪怕将来我头发花白，手不停的颤抖，忘记了所有的事情，我都记得自己在产房外焦急地等待着你出现的心情。心中万般的激动，那是我人生当中第一次感受到什么叫喜极而泣，我做父亲了！当天晚上，我兴奋得整宿都没睡，除了伺候你妈之外，我就一直抱着你，看着你。你的第一次便便，说真的，让人窒息，可我也不知道哪里来的勇气，把尿片给你取下来，很自然而然的给你擦干净屁股，并换上新的尿片。当你舒服的再次进入梦乡的时候，我心中的满足感不亚于酣畅淋漓的吃了一顿大餐。

当然了，你的成长也并不都是让父母开心和快乐的，在一岁前你晚上就像一个小恶魔。你可知道，当时你爸我每周都要广深两地跑，本已



一身疲惫的我刚刚睡下，就听到你在一旁哇哇的哭声，心中有千百个不愿意起床，甚至有的时候是被你母亲踹下去的。一晚上有时起来三四次，早上起来的时候，我都不知道自己究竟睡了没有，白天和黑夜，好像一点界限都没有。

当你病了的时候，那就更加过分了，晚上睡觉必须抱着，而且还不能坐着抱，必须挺直腰板站着抱。当以为你睡着了想把你放到床上去时，只要我一弯腰你就醒来，然后嚎啕大哭，不肯自己躺下睡。你都不可怜一下你父亲这瘦弱的胳膊，战战兢兢的在寒冷的冬夜抱了你两三个小时，整个房间都被我来回走了不知道多少遍了，左手累了换右手，右手又换回左手。凡是可以转换的姿势我在一个夜晚几乎都用尽了，抱你的姿势让你父亲我的想象力在一夜就用到极致。以前，我曾期盼你早点来到这个人世间，看看我的孩子会是怎样的？可那一刻，我想的更多的是能不能把你塞回去，让你去为难你的母亲，不用惦记着我这个父亲。

但不得不说的是，大多数时间你也是让我们父母非常快乐的。我感觉自己申请到广州分公司工作，最大的幸福就是你生命中最重要的时刻我都没有缺席，从你的牙牙学语，到你迈出人生的第一步，再到你能听懂我们说的话，和我们开始对话，开始有自己的情绪，开始表达自己的想法。每个片段我都是印象深刻的。你每学会一个动作，我们心中便小小的骄傲；你每天的成长，我们都细心的呵护。虽然我们不是你，可是我们会想，你想表达什么？每猜对一次，我们都欢天喜地。在家庭中，你给爷爷奶奶、爸爸妈妈等周边的亲戚朋友带来了太多的快乐，有了你，一切都变得有趣，一切都变得朝气蓬勃。

对于你的未来，我有很多的想法，曾在无数的夜晚在设想你以后会怎么样，但我知道每个人的出生都没办法选择，但每个人的人生都应该由自己来设计，你的人生应该由你自己来创造。学习好或者学习不好，那都不是太大的事，但是请你保持一颗好奇的心，去追逐自己内心的想法，喜欢玩音乐，就大胆去学，哪怕以后生活青黄不接，还有爸爸妈妈在你身后支撑；喜欢玩运动，就争取多努力提高技巧，哪怕周围的人说走体育的路多么困难，你爸爸和老妈也一定会认真和你一起探索并认认真真的走！

最后，也是我们心中最关注的，就是请你一定一定要好好爱护自己，成长的路上，哪怕与你最亲的父母和家人，也终究是你人生的过客，只有你自己，才是永久的保护神。因此，请尽量让自己的内心强大，能承受的，扛着；不能承受的，拖着，拖到你有能力承受的一天，人生没有迈不过的坎，勇敢面对，人生无悔！

被鸡汤灌醉的爸爸
2016年7月4日

故乡情 离人梦

文 / 罗湖分公司 张磊

总是怀想故乡的土，仿佛每寸土地都有着故事，都有着亲近生命本真的呼吸，都有着令人热泪流淌的感动。总是怀想着故乡温情脉脉的雨滴，仿佛每滴雨滴都能滋润着离人的梦，都能涤荡尘埃累累的心灵，都能净化出无尽的洒脱愉悦。

年少的我们曾经无忧无虑的嬉闹在漫山遍野的野菊花中，天真无邪的我们曾经淘气在金黄灿灿的稻田里，曾经无比熟悉亲切淳朴的乡亲们如今虽已渐渐老去，但是爽朗热情的脸庞依旧保留在心底最深刻的地方。曾经两小无猜的可爱玩伴虽已各奔天涯，但是无尽的牵挂与祝福已然不能放下。

我的家乡是一个山谷中的一个不超过五十户的小村落，中间是从上而下的梯田，最中间流淌着一条小河，左边是一片连绵的山野，右边是整齐排列的民房，山谷的上方是一个不大的水库。由于山谷是面向南方的，所以减少了凛冽的北风吹进来，于是冬天的小村庄就显得格外的温暖。

每逢过年，总会感叹故乡的年味是最为浓厚的，到了一年年尾，在外务工的青年们不论多么的忙碌，总会提前回家过年。于他们而言，忙碌了这么一年，离开年迈的父母与无时无刻不挂念的儿女，回家就是最大的事情，就是一年到头奔波的意义所在。而故乡就是幸福温暖的港湾，家就是斩不断的牵绊。

虽然时过境迁，物非人非，但是在脑海中还是最记得我年少时的故乡模样。那时的故乡山头还有许多的野兔、野鸡和不常见的野猪，秋天的山上有很多野柿子和野果子，村子里流传着让人害怕的狼的传说，有着雄赳赳的“小战士”游荡在田间地头。

那时的泥田里到处都是泥鳅和鳝鱼，我们总是拿着锄头和桶子去找它们，好像它们是取之不尽的一样，总能令我们满载而归。夏天最爱在小河中游泳摸鱼，那时不深的小河一年到头流淌着清澈的河水，里面摆动着绿油油的水草。我们在里面游泳时，会有各种大鱼小鱼跃出水面，然后我们在河里面四处找寻摸索它们的踪迹。

年少的我们，喜欢在稻草堆里捉迷藏，喜欢在野草地上做游戏，喜欢去山里面找蘑菇寻木耳，去田野中摘野菜。会躺在山坡中，看橙色的夕阳照在炊烟袅袅的小村落，然后听着咕噜咕噜的肚子叫个不停，闻着不知哪家做的格外诱人的饭香，然后期盼着能早点到来的爷爷奶奶们此起彼伏的呼唤声。

会想起将萤火虫装在瓶子里，然后抱在怀里睡觉时被窝里闪闪发亮的欣喜时刻，会想起捉蝴蝶时满头大汗的无穷趣味，会想起堆雪人吃冰块时刺痛的红彤彤的手，会想起冬日五点起床去十里外的学校上学，并坚持数年的冬日田埂间黑点般的小小身影。

如果说叶落归根是自然规律的话，那么离人思乡就是亘古不变的情怀。养育了我们的家乡，不论它是贫瘠荒凉，还是江南水乡，都有着我们不能割舍的情，都有着我们无法忘却的故事，都有着梦里梦外我们时常牵挂的人们。

2016年6月，我有幸被集团选派去参加广东省市政行业协会QC小组成果及深圳市质量协会QC活动发布，活动中认识各企业的QC小组成员，跟他们一同探讨学习。此次参与QC活动发布给我最大的感触有以下几点：

一、公司注重员工的素质提升与教育。QC成果的发布方式越来越活泼生动，一些专业的质量管理工具被巧妙运用在课题中，并通过历史人物、神话故事、趣味小品和热门网红故事轻松演绎出来，使原本枯燥无趣的课题变得生动有趣，故事情节与改善过程的完美结合。

二、改变我们传统解决问题的方式。以前我们在施工工序或者管理工作中出现问题，一般先查找原因，再解决问题，简单的说是“头痛医头，脚痛医脚”。开展QC小组活动则要遵循PDCA循环处理问题，即：P阶段包含选定课题，找出解决的主要问题，确定本次活动所要达到的目标，制定对策；D阶段即按照制定的对策实施；C阶段即检查所取得的效果；A阶段包含制定巩固措施，总结并提出下一步打算。每个阶段又是一个PDCA循环，循环前进，阶梯上升，“大环套小环”。

三、以事实为依据，用数据说话。QC小组活动中每个问题都需要通过试验论证，用实际测量的数据来发现和解决，最后取得的效果也是通过实际数据得到验证，从而更直观、生动形象地展现出小组活动的成果。

四、学会采用统计分析方法来发现问题、分析问题、解决问题。例如用排列图找出主要问题，用因果图分析产生问题的原因，用对策表制定工作计划，即“两图一表”，最后还有进行自我评价的雷达图等等。通过采用统计分析方法，使分析报告所使用的统计数据不是个别的、简单的、杂乱无章的，而是相互联系、层次分明、脉络清晰以及具有逻辑关系的一个整体环节。

五、开展QC小组活动需要我们充分发挥个人主观能动性。QC小组成员包括技术人员、管理人员和机械设备操作人员，大家坐在一起，运用头脑风暴法，调动彼此间主观能动性，积极表达出个人的观点及看法，充分发挥集体的智慧来共同解决质量问题。

六、质量和人才取胜是企业生存发展、增强综合实力和竞争力的必然要求。企业生存、发展都要靠质量，QC小组活动是企业推进全面质量管理的支柱之一，同时也是企业全面提高产品（服务）质量，降低原材料消耗的重要活动形式。

QC小组包含五种课题类型（攻关型、现场型、服务型、创新型及管理型）。如今国家大力提倡“大众创业，万众创新”，鼓励更多的QC小组加入创新行列活动中，在五种课题中创新课题是最有难度的，但只要我们积极汲取相关人员才干，小组成员共同学习、探讨，共同进步，定会不断克服创新难题，为企业降低成本、革新技术，创造最大经济价值。

QC小组活动实现了全员参加管理，改善人与人之间的关系和加强管理工作的能力，增强同事间的团结协作精神，提高其管理水平，更进一步地提升员工的科学思维能力、组织协调能力、分析解决问题的能力，从而使员工在各自岗位各尽其才。

我与QC

的亲密接触

文 / 福田分公司 郑凯

我多想再回到十八岁

文 / 道路工程分公司 郭志强

想起当年十八岁，
我报名参军来到部队，
一颗红星头上戴，
红红的领章挂两边，
部队的锻炼给了我勇敢和智慧，
从此我再没怕过浪打风吹。

我多想回到十八岁，
再去看看我的老连队，
去走一走熟悉的小路，
再站一站当年的哨位，
远远地望一望整洁的营房，
近近地摸一摸整齐的军被。

我亲爱的连队，
你给了我钢铁般的意志，
教会我不怕困难永不后退，
我可爱的连队，
你让我在摸爬滚打中成长，
你扶我在风雨冰雪中起飞。

自从生命中流淌着当兵的血液，
你一辈子都不会感到懊悔，
自从生命里有了当兵的历史，
你一辈子都会感到无比珍贵，
无悔的青春，难舍的连队，
我多想再回到十八岁。

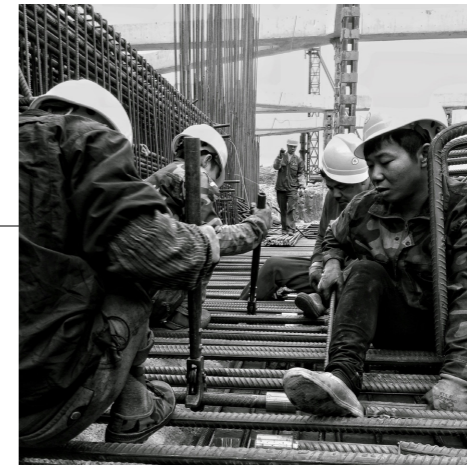
忆恋

文 / 集团运营与成本管理部 任世波

忆恋·一
许静对无言，
用心除却时光在你身上留下的印记，
找回那时的你。

忆恋·二
在盛夏摇曳的白杨林里，
偷看专注的你，
风轻拂刘海，美得窒息，
忆过脑海，不觉泪盈眼眶。

忆恋·三
如梭十年，独夜临窗，
身向璀璨，心拥光华，
我的魂留在了那个夏。



《深圳路桥》 征稿启事

七月的深圳酷暑难挡，忙碌的人们穿行在大街小巷，往来的车辆在宽敞靓丽的道路上平稳行驶。深南大道、北环大道、某个立交改造项目的施工现场……这一街一景充分展现了路桥人的成果和辛劳。《深圳路桥》杂志继续面向集团上下全体成员征稿。

征稿内容：

- 1. 新闻及评论类。**公司当月重大活动或战略性举措的报道，或针对公司重大新闻事件发表自己的见解和评论。
- 2. 管理创新类。**内容可涉及各公司各部门的管理思路 and 理念，在工程施工、维修、服务过程中的创新措施等。
- 3. 工作交流类。**各公司员工对自己所处岗位工作的感想，也可以是经验分享，教训总结，还可以是合理化建议等。理论性文章和随笔性文章均可。
- 4. 人文类。**稿件内容定位为亲情和友情，反映员工身边、工作中的人和事，题材多样。文章风格轻松活泼，调侃幽默，具有较强的可读性和趣味性。

征稿要求：

1. 内容应积极向上。文章主题鲜明，文笔简练、流畅；所拍摄的图片像素尽可能高，主体突出，画质清晰。

2. 稿件要注明员工单位、姓名、联系电话及电子信箱，以便编辑与员工及时联系。

3. 编辑有对稿件进行修改的权利。不采用的稿件不退还给员工。稿件一经发表，按规定付给员工稿酬。

稿费标准：

稿件（含图片和文字）若被采用，即会按字数和图片数产生稿费。初定文字：20元/100字；图片：20元—50元/张；优稿优酬。

稿件投递：

1. 提倡以电子文档的形式投稿。
2. 投稿邮箱：xujiali@szlqjt.com 或者 yinzhangyuan@szlqjt.com

《深圳路桥》编辑部
2016年8月

